CGT175

○ 概述：

CGT175 是双面台面中心门极结构反向阻断高压晶闸管芯片；
主要工艺技术：台面玻璃钝化工艺技术、多层金属化技术等。

○ 产品主要用途：

无功补偿，固态继电器，电力模块等。

○产品极限参数（封装成模块后，除非另有规定，T_{CASE} =25℃）

参数名称	测试条件	符号	数值			单位
			-16	-18	-20	
结温范围		Tj	-40-125			℃
断态重复峰值电压	Tj=25℃	V_{DRM}	1600	1800	2000	V
反向重复峰值电压	Tj=25℃	V_{RRM}	1600	1800	2000	V
通态平均电流	T_C=80℃	$I_{T（AV）}$	175			A
通态浪涌电流	tp=10mS	I_{TSM}	4000			A
I^2t 值	tp=10mS	I^2t	80000			A^2S
通态电流临界上升率	V_D=2/3V_{DRM} tp=200uS I_G=0.3A dI_G/dt=0.3A/uS Tj=125℃	dI/dt	150			A/uS

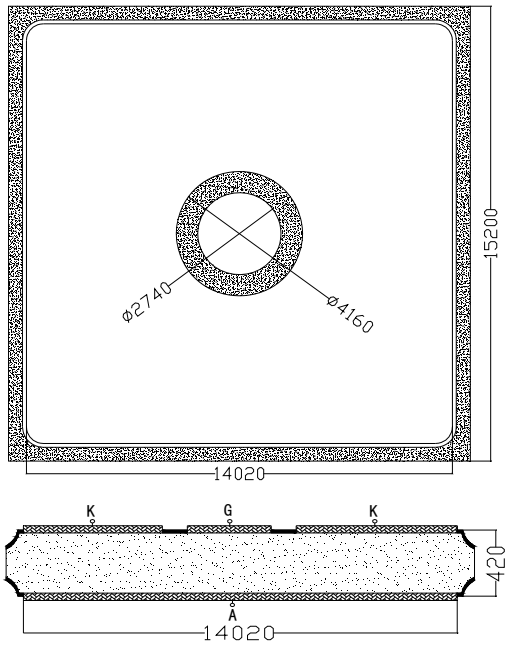
○产品电特性（封装成模块后，除非另有规定，T_{CASE} =25℃）

特性	测试条件	符号	数值	单位
通态峰值电压	I_T=550A tp=380uS	V_{TM}	≤1.8	V
断态峰值电流	V_D=V_{DRM} T_C=25℃ T_C=125℃	 I_{DRM1} I_{DRM2}	 ≤100 ≤30	 uA mA
反向峰值电流	V_R=V_{RRM} T_C=25℃ T_C=125℃	 I_{RRM1} I_{RRM2}	 ≤100 ≤30	 uA mA
门极触发电流	V_D=12V R_L=30Ω	I_{GT}	20-150	mA
擎住电流	I_G=1.2 I_{GT}	I_L	≤350	mA
维持电流	I_T=1A	I_H	≤250	mA

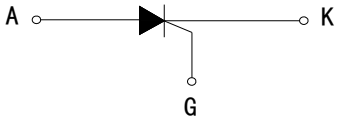
门极触发电压	V_D=12V R_L=30Ω	V_{GT}	≤2	V
门极不触发电压	V_D=V_{DRM} Tj=125℃	V_{GD}	≥0.25	V
断态电压临界上升率	V_D=2/3V_{DRM} Tj=125℃ 门极开路	dV/dt	≥1000	V/uS

○产品尺寸及特征

硅片尺寸	4inch
硅片厚度	420um
芯片尺寸	15.2mm×15.2mm
正面（门极、阴极）金属电极	AL 或 Ti-Ni-Ag
背面（阳极）金属电极	Ti-Ni-Ag
满版芯片个数	24 只



CGT175 芯片结构图（单位：um）



器件线路符号

○产品信息

CGT 175 - 16 X

- CGT：中心门极结构单向晶闸管
- 175：IT(AV)=175A
- 16：16:VDRM/VRRM=1600V；18:VDRM/VRRM=1800V；20:VDRM/VRRM=2000V
- X：X：门极、阴极金属电极为AL；Y：门极、阴极金属电极为Ti-Ni-Ag